

胚培養によるユリ新品種 ‘カリスト’ の育成

森本 泰史・土岐 昌弘^{*}・永宗 正規^{**}

New Lily Cultivar ‘Callisto’

Yasushi Morimoto, Masahiro Toki and Masanori Nagamune

緒 言

育成経過

ユリ科ユリ属には世界に130種がある（清水基夫, 1987）。シンテッポウユリは生育旺盛であり、種子から1年以内に切り花が可能ため、種苗費は少なくすむが、花は白色、筒型だけである。一方、オリエンタル系ユリは、花色及び花形が豊富であるが、球根養成に数年かかるため種苗費が高い。この両者を交配して双方の長所を持つ品種を育成すればよいが、両者は血縁的に遠いため従来交配法で交雑種を得ることは困難である。そこで、岡山県農業総合センター農業試験場では、これまでに種間雑種育成のための手法を開発した（森本ら, 1990）。この胚培養を用いて、生育旺盛なシンテッポウユリと豊富な花形を持ったオリエンタル系ユリとの雑種を育成し、種子から1年以内に切り花が可能で、既存の品種にない花色と花形を組み合わせ持つ品種の育成に取り組んでおり、現在までに大輪系の品種として ‘アフロ’（森本ら, 2002）や ‘アルテミス’（森本ら, 2005）を育成した。これらに引き続き、新たに大輪系の白花品種を育成した。

交配親には、種子親としてシンテッポウユリ ‘中生あさま’、花粉親としてオリエンタル系ユリ ‘カサブランカ’ を用いた。1993年7月27日に、‘カサブランカ’ の花粉を ‘中生あさま’ の59個の子房に、浅野・明道（1977）の方法で、花柱切断受粉した。1か月後の8月24日に、森本・鴻野（1990）の方法に従い、肥大した21子房を5つに輪切りして約1か月間子房培養した。1994年9月29日に、カルスを得るために、森本（1990）の方法により、実体顕微鏡下で培養子房を切開して、合計14子房片から45胚を摘出して培養した。得られた16個の胚由来カルスを再分化培地で2か月間培養したところ、15胚由来カルスから67本の不定芽が再分化した。この不定芽を切り取り、発根培地で培養して苗化した。供試培地は、表1に示す組成で、pH5.8に調製し、精製寒天を8g/L添加して電子レンジで加熱して溶解した。溶けた培地を試験管（径22mm×長さ100mm）に10mlずつ分注後、二重のアルミフォイルで蓋をしてオー

表1 供試培地の組成

使用目的	基礎培地	ショ糖	培地添加物
子房培養	ハイポネックス 2g/L	100g/L	ココナッツミルク50ml/L + カザミノ酸 2g/L
胚培養	ハイポネックス 2g/L	30g/L	ココナッツミルク50ml/L
カルスの再分化	改変 MS (1/2多量要素)	30g/L	NAA 0.02mg/L +6-BAP 0.2mg/L
発根培地	改変 MS (1/2多量要素)	30g/L	NAA 0.02mg/L

ハイポネックスには窒素：リン酸：カリ＝6.5:6:19の微粉ハイポネックスを用いた

^{*} 現備中県民局農林水産事業部倉敷農業普及指導センター、^{**} 現農業総合センター農業大学校
2006年7月1日受理

トクレーブで1気圧加圧して15分間滅菌した。
培養条件はいずれも25±2℃であり、16時間照明下で静置培養した。
1994年6月9日、苗に生育した63個体を鉢上げしミスト下で馴化し、7月20日に圃場に定植した。そして、側面を透明寒冷しゃ（クラレ（株）製、クレモナ F1200）で隔離した雨よけビニールハウス内で栽培した。
全個体とも、1994年には開花せず、1995年6月28日に初開花した。2個体は白色の花弁の中央に薄くピンクの筋が入ったが、他個体は純白の花弁であった。これら純白個体の中から花径の大きさ、花弁の純白さ、葉型が丸葉であること、1年開花性を選抜基準にして、1個体を選抜した。1996年から4年間栽培して固定を確認して‘カリステ’と命名した。2003年3月10日に種苗登録を出願し、2005年3月23日に登録された。

品種特性

図1に‘カリステ’の写真を示す。育成地である岡山県赤磐市において、10月30日定植の雨よけ栽培では、対照品種としたオリエンタル系品種の‘カサブランカ’や‘シンプロン’が7月上旬に咲くのに対して‘カリステ’は6月下旬に咲く（表2）。‘アフロ’や‘アルテミス’と同じく、リン片挿し苗や小球でも1年以内に開花する

ので球根養成の必要がない。リン片挿し苗を用いた栽培では、球根栽培に比べて開花が1週間程度遅くなり（表2）。‘アフロ’よりも2週間程度遅く、‘アルテミス’とほぼ同時期に開花した（データ省略）。
球根栽培では、草丈は約130cmであり、上部1/3の茎径は約8mmである（表2）。花は横向きから斜め上向きの大輪種（花径17～20cm）で、ヤマユリ型の花である（表3）。花は純白で、斑点はない（表3）。また、‘カサブランカ’や‘シンプロン’に見られる花弁表面の乳状突起はない。花弁は厚く、花形はほとんど乱れない。散形花序で3～5輪の花が咲く（表3）。茎は緑色で堅い。葉は長卵形であり、葉色は緑色、葉序は3/8である（表2）。対照品種である‘カサブランカ’及び‘シンプロン’と比較すると、‘カリステ’は、止め葉下節間長が対照2品種よりも長く、葉序が‘カサブランカ’と異なり3/8であり、葉形が‘シンプロン’と異なり長卵形である。また、花梗が対照2品種よりも長く、散形花序で、花が横向きから斜め上向きである点で区別できる。
市場での評価では、花色は鮮やかな白で、花は大きく、花弁は厚くて、花弁の形も丸弁で優れており、葉色は鮮やかな緑で、花色との対比が良いことから、大輪での出荷が望ましい。球根抑制栽培作型では良好な切り花が得られる。

表2 カリステと対照品種の特性（その1）

品種名	50% 開花日	草丈 (cm)	茎丈 (cm)	止め葉下 節間長 (cm)	茎径 (mm)	茎色	葉数 (枚)	葉序	葉型	鱗茎の形	りん片 の色
カリステ（球根）	6月23日	133	111	8.5	7.7	緑	42	3/8	長卵形	先尖扁円形	黄
カリステ（りん片挿苗）	6月28日	155	135	5.5	5.3	緑	43	3/8	長卵形	先尖扁円形	黄
カサブランカ（球根）	7月11日	102	95	4.1	5.9	緑	33	5/13	長卵形	先尖扁円形	黄
シンプロン（球根）	7月4日	145	119	4.2	9.2	緑	67	3/8	長楕円形	先尖形	黄

岡山県赤磐市で、10月30日に定植し、側面に防虫寒冷しゃを被覆した雨よけハウスで無加温で栽培した
元肥として被覆肥料（LP140）を窒素成分で10a 当たり10kg を施肥した

表3 カリステと対照品種の特性（その2）

品種名	花色	花弁基 部の色	花弁の 地色	花弁中 肋の色	花弁 緑色	花弁裏 の色	蕾の色	花径 (cm)	花弁長 (cm)	花梗長 (cm)	花の向	花形	斑点	花 序	輪数
カリステ（球根）	純白	黄緑	黄白	黄白	黄白	黄白	緑白	20	17.1	14.0	横～斜上	ヤマユリ形	無	散形花序	3
カリステ（りん片挿苗）	純白	黄緑	黄白	黄白	黄白	黄白	緑白	17	14.2	12.0	横～斜上	ヤマユリ形	無	散形花序	2
カサブランカ（球根）	白	淡黄緑	黄白	黄白	黄白	黄白	淡黄緑	19	11.6	6.0	横	ヤマユリ形	無	総状花序	5
シンプロン（球根）	白	淡黄緑	黄白	黄白	黄白	黄白	淡黄緑	19	15.5	8.9	横	ヤマユリ形	無	総状花序	6

岡山県赤磐市で、10月30日に定植し、側面に防虫寒冷しゃを被覆した雨よけハウスで無加温で栽培した
元肥として被覆肥料（LP140）を窒素成分で10a 当たり10kg を施肥した

栽培上の留意点

ウイルス病にり病し易いのでアブラムシの防除を徹底する必要がある。また、育苗時には、ユリ乾腐病やネダニ、チビクロバネキノコバエの防除を徹底する必要がある。

摘 要

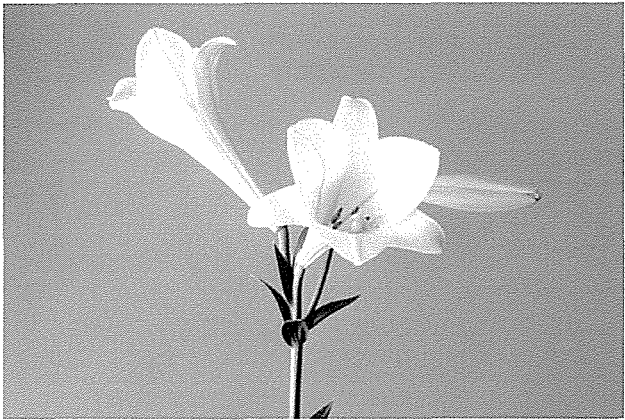
シンテッポウユリ‘中生あさま’とオリエンタル系ユリ‘カサブランカ’とを種間交配して子房培養及び胚培養し、りん片挿し苗が1年以内に開花する大輪で、花色が純白の‘カリステ’を育成した。

引用文献

- 浅野義人・明道 博（1977）ユリの遠縁種間交雑に関する研究（第1報）花柱切断受粉法による交配．園学雑誌，46：59-65.
- 森本泰史（1990）ユリの品種育成のための子房培養・胚培養法及び交雑植物同定法．農業技術，45：361-366.
- 森本泰史・鴻野信輔（1990）ユリ属の子房培養に関する研究．岡山農研報，8：19-24.
- 森本泰史・土岐昌弘・村西久美・永宗正規・鴻野信輔（2002）胚培養によるユリ新品種‘アフロ’の育成．岡山農研報，20：47-49.
- 森本泰史・土岐昌弘・村西久美・永宗正規・鴻野信輔（2005）胚培養によるユリ新品種‘アルテミス’の育成．岡山農研報，23：29-31.
- 清水基夫（1987）日本のユリ原種とその園芸種．誠文堂新光社，東京，182p.

Summary

New Lily Cultivar ‘Callisto’ is produced by interspecific crossing ‘Nakate Asama’ and ‘Casa Blanca’ through embryo rescue. ‘Callisto’ has large and pure white flowers within one year from scale propagation.



種子親品種：中生あさま



花粉親品種：カサブランカ



図1 育成品種：カリステ